



<b>MEMORIAL DESCRITIVO</b>	Emissão Original 08/03/2024
PARQUE SÃO FRANCISCO – ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO PARA ARQUIBANCADA E QUADRA	Revisão: 00

**MEMORIAL DESCRITIVO**  
**ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO PARA ARQUIBANCADA E**  
**QUADRA**  
**PARQUE SÃO FRANCISCO**

**AVENIDA ALVINO HANSEN, S/Nº, ADHEMAR GARCIA,**  
**JOINVILLE / SC**

---

**GECON ENGENHARIA**

**R. Prof. Pedro Viriato Parigot de Souza, 3.901, Sala 97, Curitiba / PR. CEP 81.280-330**

---



<b>MEMORIAL DESCRITIVO</b>	Emissão Original 08/03/2024
PARQUE SÃO FRANCISCO – ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO PARA ARQUIBANCADA E QUADRA	Revisão: 00

### ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO .....	3
2. NORMAS E ESPECIFICAÇÕES .....	3
3. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA .....	4
4. CARACTERÍSTICAS GERAIS DAS ESTRUTURAS .....	4
5. LAYOUT – VISTAS 3D DAS ESTRUTURAS.....	5
6. ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO .....	6
6.1. CARACTERÍSTICAS E RECOMENDAÇÕES DOS MATERIAIS .....	6
6.2. CARGAS ATUANTES .....	9
7. RECOMENDAÇÕES GERAIS.....	10
8. RESPONSÁVEL TÉCNICO.....	11

---

**GECON ENGENHARIA**

**R. Prof. Pedro Viriato Parigot de Souza, 3.901, Sala 97, Curitiba / PR. CEP 81.280-330**

---



<b>MEMORIAL DESCRITIVO</b>	Emissão Original 08/03/2024
PARQUE SÃO FRANCISCO – ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO PARA ARQUIBANCADA E QUADRA	Revisão: 00

## 1. INTRODUÇÃO

O presente documento tem por objetivo registrar os critérios e descrições das Estruturas em Concreto Armado de Arquibancada e de Vigas Baldrame para a Quadra da Praça São Francisco. Assim, objetiva-se determinar as especificações e diretrizes mínimas a serem seguidas para o bom desempenho da estrutura.

## 2. NORMAS E ESPECIFICAÇÕES

- NBR 6123:1923 – Forças Devidas ao Vento em Edificações;
- NBR 6118:2023 – Projeto de Estruturas de Concreto - Procedimentos;
- NBR 6122:2022 – Projeto e Execução de Fundações;
- NBR 12655:2022 – Concreto de Cimento Portland – Preparo, controle e recebimento;
- NBR 7480:2022 – Aço para Concreto Armado em Barras;
- NBR 14931:2023 – Execução de Estruturas de Concreto- Procedimentos;
- NBR 8953:2015 – Concreto para Fins Estruturais – Classificação por Grupos de Resistência e Consistência;
- NBR 6120:2019 - Cargas para Cálculo de Edificações.
- Portaria do Ministério do Trabalho MTE644/2013
- Portaria nº3.733, de 10 de Fevereiro de 2020, do Ministério da Economia/Secretaria de Previdência e Trabalho.



<b>MEMORIAL DESCRITIVO</b>	Emissão Original 08/03/2024
PARQUE SÃO FRANCISCO – ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO PARA ARQUIBANCADA E QUADRA	Revisão: 00

### 3. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

- Projeto Arquitetônico “23.021-AMU-PE-R00”;

### 4. CARACTERÍSTICAS GERAIS DAS ESTRUTURAS

As Estruturas em questão são a Arquibancada anexa à quadra de areia, bem como a quadra de areia em si, localizadas no nível do terreno. Essa área será composta por uma remodelação que envolve a construção da arquibancada, bem como a melhoria da quadra, elevando o seu nível interno (topo da areia).

As Estruturas para a Arquibancada e para as vigas periféricas da Quadra foram dimensionadas com as diretrizes convencionais e calcadas pelas normas brasileiras citadas acima, no Item 2.

As dimensões dessa estrutura são de, aproximadamente, 24,50 x 15,40m em dimensões gerais para a Quadra, e de 13,00 x 2,00m para a Arquibancada, com altura máxima de 0,90m.

As Estruturas são compostas Lajes e Vigas, sendo suportadas por fundações em estaca escavada manual. Todos os elementos são em Concreto Armado.

As Lajes são compostas integralmente por “Lajes Maciças”, sempre com espessura de 12cm., incluindo as escadas.

As Vigas são de seção retangular e estão presentes no nível do “Térreo” (Baldrame e no nível “Superior” (porém com vigas mais altas, atuando como baldramas. As Vigas possuem diferentes elevações (desníveis) em relação ao nível básico adotado. Essas elevações estão presentes nas formas e cortes da Estrutura.

---

**GECON ENGENHARIA**

**R. Prof. Pedro Viriato Parigot de Souza, 3.901, Sala 97, Curitiba / PR. CEP 81.280-330**

---

As Fundações foram estimadas em Estacas Escavadas Manualmente do Tipo Trado. Não foi fornecido relatório de prospecção do solo (SPT), por isso deve-se comprovar em campo a integridade do solo existente, observando que seja um solo do tipo “normal/bom” e seco. No caso de solo diferente do esperado, os comprimentos das estacas deverão ser recalculados, ou deverá ser adotada outra solução de fundação. Executar as Estacas conforme instruções nas pranchas de detalhamento.

## 5. LAYOUT – VISTAS 3D DAS ESTRUTURAS

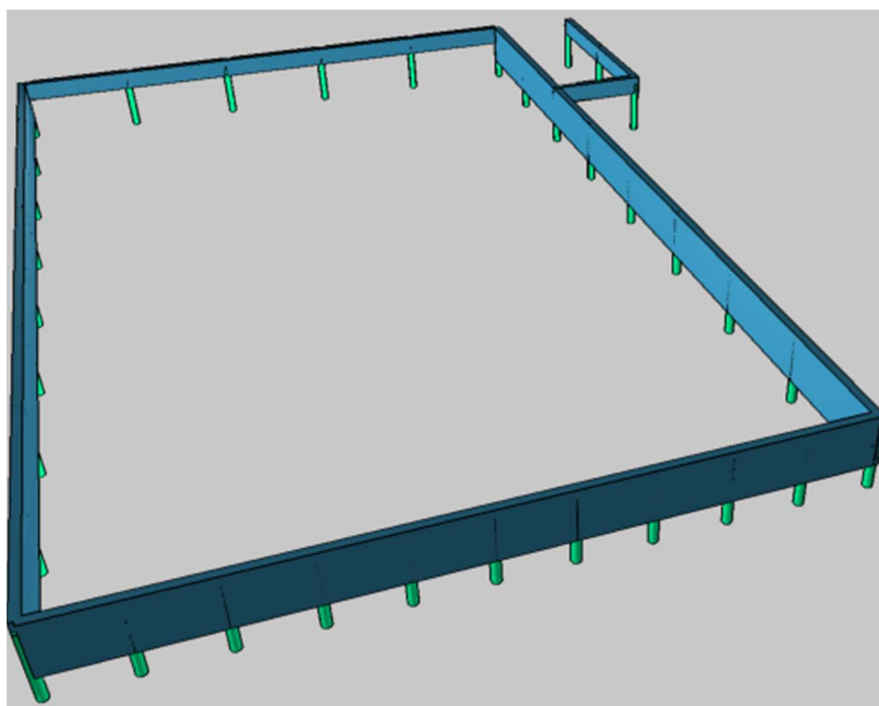


Figura 1: Vista 3D das Vigas da Quadra

## MEMORIAL DESCRITIVO

Emissão Original  
08/03/2024

PARQUE SÃO FRANCISCO – ESTRUTURA EM CONCRETO  
ARMADO PARA ARQUIBANCADA E QUADRA

Revisão: 00

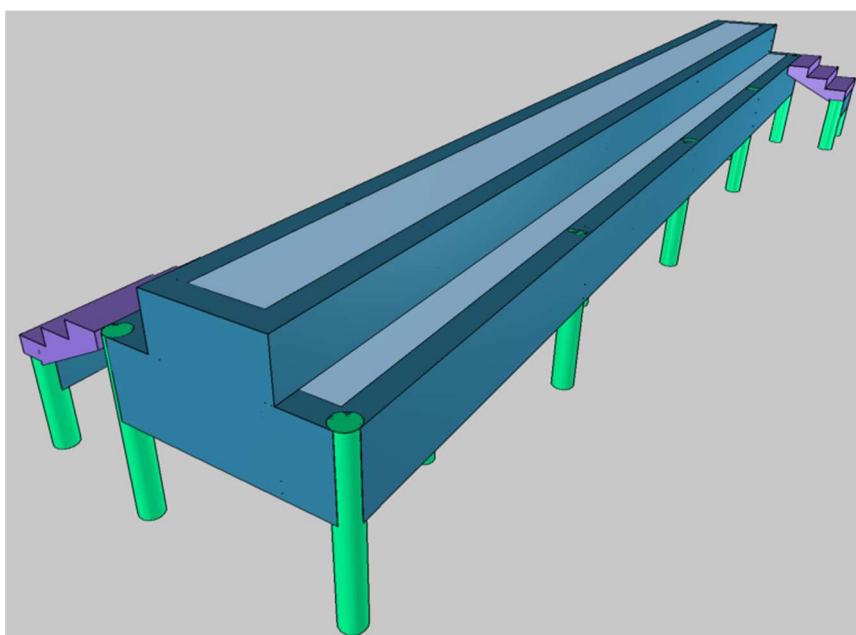


Figura 2: Vista 3D da Arquibancada

## 6. ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO

### 6.1. CARACTERÍSTICAS E RECOMENDAÇÕES DOS MATERIAIS

- CONCRETO

O Concreto a ser utilizado deve ser o de Classe 25, com resistência característica à compressão de 25Mpa (250kgf/cm<sup>2</sup>) para todos os elementos das Estruturas. O Fator A/C utilizado deverá ser menor ou igual à 0,6, conforme orientação da NBR 6118:2023 para obras projetadas para Classe de Agressividade Ambiental (CAA) igual à II (Moderada).



<b>MEMORIAL DESCRITIVO</b>	Emissão Original 08/03/2024
PARQUE SÃO FRANCISCO – ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO PARA ARQUIBANCADA E QUADRA	Revisão: 00

A sua dosagem deverá ser realizada de acordo com as prescrições normativas atuais. A granulometria dos agregados deverá ser compatível com as dimensões e aparência desejadas para os elementos a serem concretados, evitando-se, assim, falhas (ninhos ou bicheiras).

Para o melhor resultado possível, o preparo e a aplicação do concreto deverão ser efetuados com controle tecnológico.

O uso de cimento tipo Alta Resistência Inicial (Cimento ARI) está vetado. Em caso de necessidade de utilização do mesmo, deverão ser tomados cuidados especiais com os efeitos de retração.

Nos casos onde seja inevitável a realização de Juntas de Concretagem (impossibilidade de concretagem contínua de elementos inteiros como lajes, vigas ou os degraus das escadas), a superfície do concreto deverá ser efetivamente tratada. Realizar escovação enérgica da superfície da junta com escova de aço, eliminando a nata de cimento. Também, apicoar o concreto “antigo” quando enrijecido. Eliminar quaisquer partículas ou sujeira do concreto “antigo” antes da nova concretagem.

Ainda, ao final da concretagem de cada etapa, deverão ser recolhidos corpos de prova (amostras) com a finalidade de ensaio em laboratório para comprovação das características gerais do concreto. A resistência característica do mesmo deverá ser comprovada por meio de Laudos Técnicos, baseados em experimentos normatizados que visam a comprovação de tais dados.

Para a cura, deverão ser tomados cuidados especialmente na proteção da sua superfície (evitando choques mecânicos e/ou mistura de materiais



<b>MEMORIAL DESCRITIVO</b>	Emissão Original 08/03/2024
PARQUE SÃO FRANCISCO – ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO PARA ARQUIBANCADA E QUADRA	Revisão: 00

estranhos ao concreto, como óleos, tintas ou outros elementos sólidos). Recomendamos a não utilização de aditivos. Se necessários, os aditivos deverão ser utilizados pela empresa especializada na dosagem do concreto, respeitando todas as suas características.

Para completo adensamento do Concreto durante a sua aplicação, é fundamental a utilização de vibradores. Tal medida visa o preenchimento completo dos vazios existentes por incorporação de ar dentro do Concreto, permitindo uma uniformidade dos materiais; bem como evitar bicheiras (ou ninhos).

- **ARMADURAS**

O Aço das Armaduras preconizado em cálculo estão de acordo com a NBR 7480:22, sendo especificados os aços CA-50 e CA-60.

O corte, dobra e posicionamento das Armaduras dentro das Formas deverá, imprescindivelmente, ser de acordo com os detalhamentos do Projeto Estrutural, salvo necessidade de ajustes de comprimento dos elementos em obra.

A colocação das armaduras dentro das caixarias/formas deverá ser cuidadosa no quesito de manter a posição correta das armaduras no momento da concretagem e de manter o cobrimento especificado em projeto. Utilizar espaçadores em quantidade e dimensões adequadas para tal.

Observar sempre os cobrimentos especificados nas pranchas, nunca sendo inferiores à:

---

**GECON ENGENHARIA**

**R. Prof. Pedro Viriato Parigot de Souza, 3.901, Sala 97, Curitiba / PR. CEP 81.280-330**

---





<b>MEMORIAL DESCRITIVO</b>	Emissão Original 08/03/2024
PARQUE SÃO FRANCISCO – ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO PARA ARQUIBANCADA E QUADRA	Revisão: 00

- Estacas de Fundação: 5,0cm;
- Vigas Baldrame ou Elevadas: 3,0cm
- Lajes e Escadas: 3,0cm.

- **FORMAS**

Atenção especial deverá ser tomada quanto ao nivelamento e ao prumo das formas.

Não recomendamos a utilização de materiais para untagem que venham a alterar a coloração natural do concreto, tais como óleo queimado, entre outros.

Para a desforma dos elementos estruturais, o concreto deverá ter sua cura com idade suficiente para que possa suportar o seu peso e mais as cargas acidentais sem alterações na sua integridade e sem sofrer grandes deformações.

## **6.2.CARGAS ATUANTES**

- Cargas Permanentes:
  - Peso próprio da Estrutura em Concreto Armado;
  - Peso de areia no interior da quadra;
  - Acessórios e complementares como guarda-corpo, enchimento dos degraus da escada, etc.;

---

**GECON ENGENHARIA**

**R. Prof. Pedro Viriato Parigot de Souza, 3.901, Sala 97, Curitiba / PR. CEP 81.280-330**

---



<b>MEMORIAL DESCRITIVO</b>	Emissão Original 08/03/2024
PARQUE SÃO FRANCISCO – ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO PARA ARQUIBANCADA E QUADRA	Revisão: 00

- Eventuais revestimentos, argamassa de regularização, proteção térmica e/ou mecânica.
- Cargas Acidentais:
  - Carga de Vento incidindo por todos os lados das Estruturas;
  - Carga Acidental (Sobrecarga) sobre toda a Estrutura, seguindo as recomendações normativas.

## **7. RECOMENDAÇÕES GERAIS**

A fiscalização sobre todos os elementos estruturais deverá ser repetidamente realizada, principalmente antes das concretagens. Nesse momento, todas as armaduras deverão ser verificadas quanto às suas quantidades, diâmetros (bitolas), posições, cobrimentos e condições. Também deverão ser observados as condições de concretagem dentro das formas, livres de resíduos ou outros elementos contaminantes (solos, ferramentas, etc.). O escoramento das formas também é motivo de especial fiscalização, uma vez que sua ruptura pode vir a comprometer a concretagem e, conseqüentemente, o cronograma da obra.

Recomendamos que todos os envolvidos na execução da obra estejam munidos de equipamentos de proteção individual e que os mesmos estejam em perfeitas condições de uso.

Cuidados especiais devem ser tomados na execução das Estacas, sempre atentando ao escoramento e segurança ao redor das escavações, bem

---

**GECON ENGENHARIA**

**R. Prof. Pedro Viriato Parigot de Souza, 3.901, Sala 97, Curitiba / PR. CEP 81.280-330**

---



<b>MEMORIAL DESCRITIVO</b>	Emissão Original 08/03/2024
PARQUE SÃO FRANCISCO – ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO PARA ARQUIBANCADA E QUADRA	Revisão: 00

como à presença de solo em conformidade com a natureza das cargas. No caso de presença de solo ruim (mole ou macio), com desprendimento de material ou com lençol freático, a fundação deverá ser redimensionada. Ver demais recomendações para execução das Estacas nas pranchas de detalhamento/procedimentos.

Demais orientações não presentes nesse Memorial que possam gerar melhoria na segurança da Estrutura e de executores, deverão ser preconizadas e atendidas conforme necessidades, não sendo as acima citadas exclusivamente essenciais.

## 8. RESPONSÁVEL TÉCNICO

---

**Leonardo Geronazzo – Gecon Eng.**

**Eng. Civil – CREA 135.384-D/PR**

---

**GECON ENGENHARIA**

**R. Prof. Pedro Viriato Parigot de Souza, 3.901, Sala 97, Curitiba / PR. CEP 81.280-330**